

构建基于事件驱动的会计信息系统

李志伟

(厦门大学 会计系, 福建 厦门 361005)

[摘 要] 传统的会计信息系统往往是基于视图考虑问题, 即从各个业务部门决策所需的信息去考虑问题, 造成了信息重复、不一致等问题。本文提出建立基于事件驱动的会计信息系统, 将解决传统会计信息系统存在的问题, 而且这种模式还有利于对企业各种业务的监控。

[关键词] 事件驱动; 会计信息系统

[中图分类号] F232 [文献标识码] A [文章编号] 1673-0194(2006)11-0026-02

传统的会计信息系统越来越不能满足信息使用者对于信息的需求, 需要建立一个全新的会计信息系统以改变这种现状, 并提高会计信息在整个组织中的地位。

一、传统会计信息系统的缺陷

在传统信息系统体系结构中, 人们为了从不同的角度记录并报告业务活动, 组织中存在各种各样的信息系统。而具体存在多少个信息系统, 取决于人们在管理业务活动时需要从多少个角度看问题; 或者说, 在组织中存在多少种视图。例如, 订货事件就需要考虑以下这几种视图:

生产部门需要清楚订单以安排生产进度;

销售部门需要知道订单以便为产品定价、安排广告活动并为销售工作定目标;

人事部门需要知道订单以确定该给销售人员多少佣金;

财务部门需要知道订单以确定给予客户的信用;

经理需要知道订单以评价这笔业务对组织的影响;

投资者和债权人需要知道订单以评估他们投资的获利情况及投资回收的可能性。

以上所列示还只不过是各种可能视图的一部分。不仅有各种不同类型的信息用户对订单感兴趣, 而且他们看待订单的视图也各不相同。

传统模式下, 系统设计者通过为各种视图各建立一套信息系统来解决信息客户需求的多样性问题。各个系统有各自分类方法, 它们各自从同一业务事件中选择、记录该业务数据的一个子集, 各个子集之间只有轻微不同。传统的会计系统也仅是组织中存在的众多系统之一。

上述的销售业务, 其过程中的所有活动是由非会计人员处理的, 会计分录通常基于业务活动的原始凭证或者其他相关数据取得。当某业务事件属于会计事项时, 该交易历史记录的简化版本就被送至会计部门。这就使得与同一业务事件相关的数据被分别保存于会计人员和非会计人员手中, 导致数据不一致、信息隔阂和组织中信息重复存储。

此外, 数据并没有被实时记录和处理。传统会计系统体系结构的一个缺憾就是账户余额从来不是当前时点的余额。会计数据通常是在业务发生后收集, 而不是在业务发生时实时收集。而且, 在传统的会计系统体系结构下, 财务报表并不直接可用, 还必须经过若干后台处理步骤(过账、对账、编制调整分录、结账和编制财务报表)。由于会计处理不是实时的, 过账、结账和编制调整分录都是必须的。因为如果不这么做, 可能会有某些账户记录并不反映当前的账户余额。因为在多个系统中存在同一数据的若干拷贝, 对账也是必须的。只有通过核对, 才能识别、确认哪一份数据拷贝是正确的。

由于会计信息是在业务发生后采集和处理的, 所以用于决策的会计信息总是滞后的。因为信息用户必须不断做决策, 如果决策者不能从会计系统中取得所需信息, 他就会到别的系统去寻求所需信息。当决策者从别的系统找到他所需的信息时, 会计系统和会计信息的价值就急剧下降了。

二、构建基于事件驱动的体系结构

信息技术应当促进业务目标的实现, 而不是限制它, 或者把一种结构形式强加给组织以实现业务目标。我们的目标是开发解决业务问题的 IT 应用。

传统的会计信息系统体系结构是视图驱动的: 所需的业务数据视图决定如何采集、存储和使用业务数据。视图驱动的 IT 应用可用于支持特定职能部门(例如销售、会计、财务和生产)的管理工作, 而不是为可能跨越几个职能部门的业务过程提供整体视图。

在组织中, 对业务过程和事件有着几乎无限的视图, 因此大可不必围绕纷繁杂乱的视图来构造会计系统和其他系统, 可以基于各种视图的根本——业务过程和事件来构造系统。由于设计定位从用户视图转到业务事件, 系统设计者可以专注于采集和存储业务过程的数据——这是各种业务视图的基础。这就防止在多个系统中重复存储和处理相同业务活动的的数据。这种新型的系统, 可以称之为“事件驱动的体系结构”。

这个体系结构认为业务过程和事件的本质决定了如

[收稿日期] 2006-07-21

[作者简介] 李志伟(1980-), 厦门大学会计系 2004 级博士生。
研究方向: 现代财务理论。

何采集、存储和使用数据。对于每个业务事件,可以存储以下5个方面的数据:事件内容、时间、当事人、相关事项和发生地点。以这种方式收集和存储数据,一个事件驱动的体系结构就能提供各种视图驱动应用所能提供的全部视图,而且不会产生诸如数据重复存储、数据不一致和应用彼此重复之类的问题。这种体系结构有如下几个特点:

1. 这种体系结构是基于业务事件(业务活动)的,而不是基于用户信息视图,把关注的焦点集中于业务事件上,改变会计的工作范围。系统中存储业务活动多方面的细节信息,从而能灵活地生成各种报告。专注于业务事件自然会促成企业中各职能部门的融合,也会使财务数据和非财务数据融为一体。基于这个系统,会计人员就能提供更完整、更有价值的信息。

2. 这种体系结构支持业务活动的简化和变更。尽管对IT进行了大量投资,试图改变业务过程并使其自动化,但未能取得巨大进展。经验证明:仅仅使原本就有缺陷的系统自动化并不能解决问题。因此,组织应先反思现存的业务过程,然后再应用IT。

3. 这种体系结构集成所有业务数据。数据集成是将组织中所有与业务相关的数据集中在一个逻辑数据库,而不是听任数据分散存储、重复存储于多个低耦合的系统中。数据分散存储、重复存储于多个低耦合的系统中往往导致数据不完整、数据重复。一个集成的数据库就足以支持所有的用户视图。

4. 这种体系结构集成信息处理和实时控制。当数据被分割成财务数据和非财务数据,或按照别的标准被分割成几个部分时,所需的处理过程数迅速增加。用户不仅需要两套记录、维护和报告过程,他们还需调节这两个独立系统的协调过程。我们利用信息技术在业务发生时记录数据并控制业务过程。正确的处理集成会大量降低组织运营成本,促进业务过程和信息过程的改造。处理集成的好处之一就是可能实现簿记过程的自动化,从而使人的注意力能转向灵活多变的、面向决策的任务。

三、基于事件驱动的内部控制系统

在信息时代,从人处理转到计算机处理,从纸张数据存储和数据传输到电子数据存储和数据传输,很多关于内部控制的观念需要有很大的改变。

(一) 观念的转变

对于内部控制观念的转变主要有以下几个方面:

1. 消除大部分打印文档。编制和维护打印文档成本很高,如果有同样的电子版信息,打印文档实际上毫无用处。而且由于其占体积大,存储成本高,不易访问,打印文档在现在已经成为一种累赘。

2. 职责分离仍然是一种中肯的观念,但IT能替代原来分派给分离的个人的某些职能。许多原来由多个员工执行的控制现在能被嵌入到信息系统中,并由信息技术来监控。

3. 应该消除业务事件数据的重复记录和核对机制。在IT环境下,记录和维护重复数据并执行核对的成本很高,且毫无必要。

4. 会计师应该成为具有实时、积极的控制观点的咨询师。预防商业风险应该比检查、纠正错误和舞弊更为重要。

5. 应着重强调在信息系统的设计和开发阶段实施控

制,而不是由审计师来验证系统本身的准确性。尽管对财务报表的年度审计仍然是外部审计师执行的一项有价值的服务,但随着验证系统本身准确性和提供实时报告担保服务的重要性的不断提高,审计财务报表的重要性也逐步降低了。

6. 应着重强调增强组织的有效性,不断改善内部控制,使其保持强健。消除核对清单的控制观点,对特定风险及对风险的控制进行评价。

7. 尽可能地开发利用信息技术。这需要理解IT的能力和风险。应大量使用IT技术来支持决策过程、开展业务事件、执行信息过程及预防和检查错误和舞弊。

(二) 事件驱动系统中的风险和控制

1. 业务事件风险。业务事件风险导致的错误和舞弊有下列特征:

- 业务事件发生在错误的时间和错误的顺序;
- 业务事件的发生没有适当的授权;
- 业务事件涉及错误的内部人员;
- 业务事件涉及错误的外部人员;
- 业务事件涉及错误的资源类型;
- 业务事件涉及错误的资源数量;
- 业务事件发生在错误的地点。

我们的目标是识别与业务事件有关的风险,并在风险发生时尽可能地控制它。这需要将控制程序嵌入到业务事件的执行过程中。在业务活动发生时检查和管理与事件相关的规则、政策和程序。由于组织越来越多地使用信息技术来定义和执行业务过程,使我们能以较低的成本实时识别风险。

2. 信息处理风险。业务事件将触发信息系统的记录活动——信息事件。与信息处理相关的风险包括:

(1) 记录风险,包括记录不完整、不准确或无效的业务事件数据。不完整的数据未包括业务事件所有的相关特征;不准确是由于记录的数据未准确地表示事件;无效是指记录虚假事件的数据。

(2) 维护风险,基本与记录风险相同。唯一的区别是数据与资源、参与者和地点相关,而不是与业务事件相关。与维护过程相关的风险是指未察觉或未记录组织的资源、参与者和地点的变化(如客户或雇员搬迁,客户宣布破产或地点在自然灾害中受到破坏等等)。

(3) 报告风险,包括数据访问不当或汇总不当,或数据提供给未经授权的人,或未及时提供数据。

(三) 会计信息系统中内部控制的设计

一个完整的会计信息系统应该包含内部控制的功能,具体地说,要能够达到事前、事中、事后控制相结合。其中事前控制主要是预算的编制和激励机制的设定;事中的控制主要是根据预算进行实时控制并进行决策支持;事后控制则主要是信息的及时反馈和绩效评价。

四、结 语

基于事件驱动的会计信息系统很好地解决了传统会计信息系统基于视图驱动所存在的缺陷和不足,同时能更好地促进企业内部各职能部门达到有机的融合,实现信息的集成处理和实时控制,从而使人的注意力能转向灵活多变的、面向决策的任务。